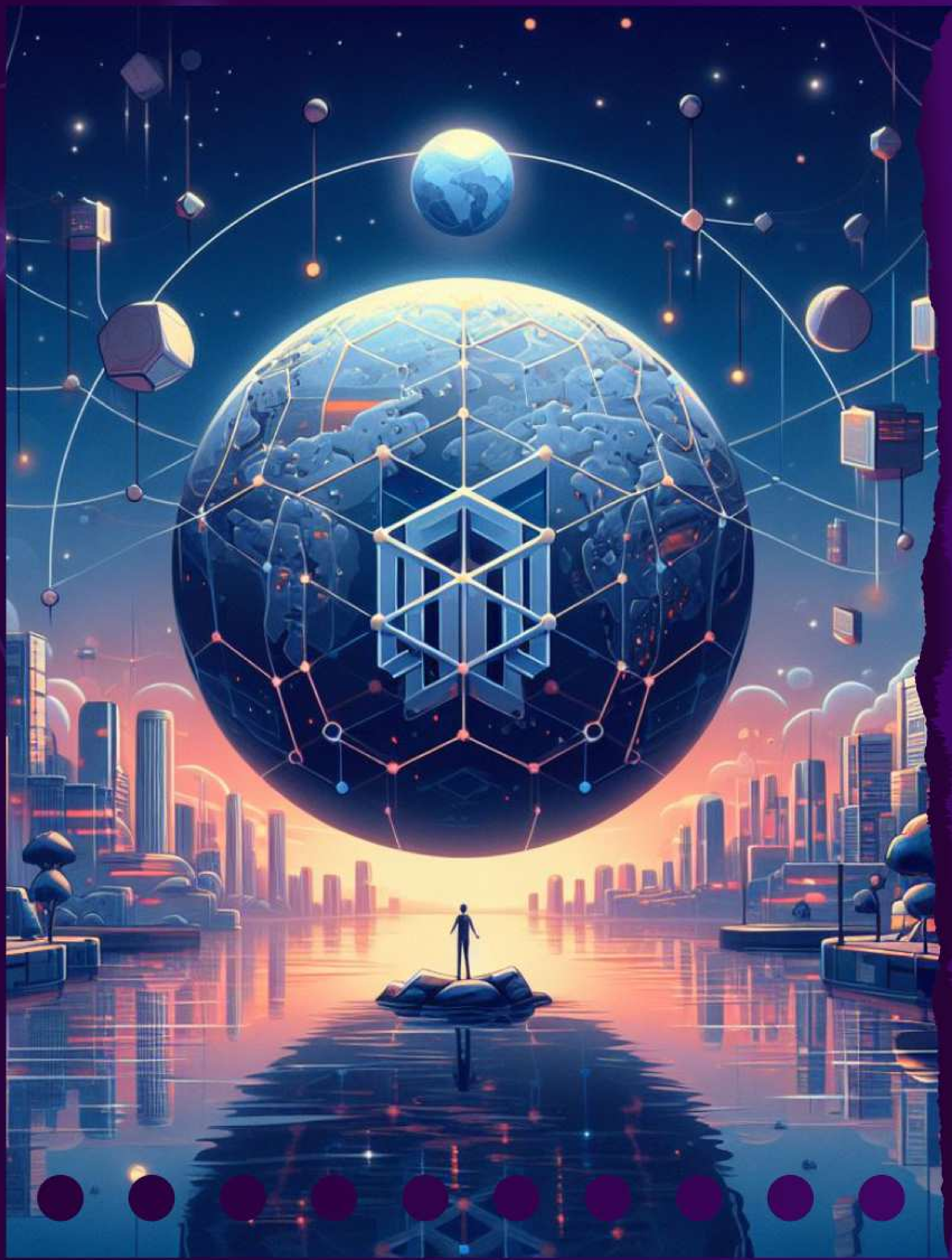
فصل نامه علمی ، فرهنگی و خبری | شماره مجوز : ۱۱۸۷
انجمن علمی هوش مصنوعی و مهندسی کامپیوتر دانشگاه آزاد سمنان
درگاه خرد را او ، دیباگر ارژنگ است

دیباگر

سال اول – شماره چهارم – زمستان ۱۴۰۲

بینش
VISION





انجمن علمی
هوش مصنوعی و مهندسی کامپیوتر
دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان

شناسنامه

فصل نامه علمی، فرهنگی، خبری دیباگر

سال اول - شماره چهار - زمستان ۱۴۰۲

صاحب امتیاز: انجمن علمی هوش مصنوعی و مهندسی کامپیوتر دانشگاه آزاد سمنان

شماره مجوز: ۱۱۸۷

مدیرمسئول: محمد پهلوانیان

سردبیر: امیرحسین مقدم

صفحه آرا و طراح جلد : محمد مهدی حسن دوست

مسئول تولید محتوا : زهرا ارغانی حقیقی

عضو هیئت تحریریه: محمد پهلوانیان - امیرحسین مقدم - امین صوفی آبادی _ پریا بیطرف
فرناز جلالی _ نگین وفایی نژاد

همکار در این شماره : محمد مهدی ایلدرآبادی - معصومه علیخانی - شقایق مخدومی

با سپاس فراوان از گروه کامپیوتر دانشگاه آزاد واحد سمنان

آدرس : کیلومتر ۵ جاده سمنان - دامغان، دانشگاه آزاد اسلامی سمنان، ساختمان فنی
طبقه سوم، دفتر انجمن علمی هوش مصنوعی و مهندسی کامپیوتر

راه ارتباطی (پست الکترونیکی): info@debuggermag.ir

وبسایت: debuggermag.ir / aaice.ir

اینستاگرام: debuggermag.ir

تلگرام: aaice_ir

SCAN ME

دیباگر

درگاه خرد را او، دیباگر ارژنگ است

فهرست

VISION



نویسنده:
محمد پهلوانیان
مدیر مسئول و عضو هیئت تحریریه

Metaverse , Bitcoin هدست های VR & AR و GenAI؛ چهار عنصر اساسی که چهار چوب حیات مجازی ما را تشکیل خواهند داد. برای توسعه ی تکنولوژی های پشت سر این چهار واژه، هزاران هزار فرد خبره شبانه روز زحمت کشیده اند، و تصویری ساختند که امروز می توان آن را آشکار تر از پیش دید؛ مرحله ی بعدی فضای مجازی: دنیای مجازی.

امروزه اگر یک تلفن همراه با دسترسی به اینترنت داشته باشید، شما هم مانند ۵ میلیارد نفر دیگر در حال گذراندن زمان در فضای مجازی هستید. در روز های اولیه اینترنت و Usenet مفهوم فضای مجازی هنوز تا این حد شناخته شده نبود. دنیای امروز حتی از آنچه Facebook اولیه و Mark Zuckerberg نیز تصور میکردند پیچیده تر است. حالا دیگر کسی دغدغه ی ارتباط را ندارد و تنها به دنبال شیوه ی بهتری برای برقراری آن است. از چت و تماس تصویری، تا community های مجازی، این نرم افزار ها هنوز کل دنیای ما را در بر نگرفتند و ما ساعت های زیادی را در آن ها میگذرانیم؛ پس تا به این لحظه موفق نشدند مانند حبابی، دنیای ما را احاطه کنند. صورت مسئله همچنان باقی است : چهار چوب عمیق تری باید ایجاد شود؛ چیزی که واقعیت را به چالش بکشد.

حال به خط اول بازگردید. چهارچوب را در همان ابتدا معرفی کردیم. چرایی را در ادامه پاسخ می دهیم:

Metaverse بازیچه ی رسانه ای Facebook اما پر معنا

از سال ها پیش ایده ی دنیایی کاملا مجازی اما مشابه واقعیت مطرح بوده و شرکت ها و متخصصین زیادی در پی به حقیقت تبدیل کردن آن بودنده اند. شاید Secondlife را نشناسید اما این وب سایت اینترنتی چندین سال پیش از شرکت Meta ، مشابه سازی زندگی واقعی اما در دنیایی مجازی را به علاقه مندان نشان داده بود. توسعه ی فراتر این دنیا ها یقیناً اتفاق خواهد افتاد زیرا بشر همواره بدنبال حقیقی تر کردن جنس ارتباطات خود است و شرکت های زیادی به دنبال جلب توجه هرچه بیشتر ما هستند و برای این توجه میلیارد ها دلار خرج خواهند کرد.

تغییر نام شرکت Facebook و بازی با مفهوم Metaverse شاید در نگاه عام تنها یک برند سازی ساده برای رهایی از بدنامی های سابق بوده باشد، اما طولی نکشید که تصور گذراندن یک روز کاری یا تفریحی کامل در دنیایی که صاحب آن Meta باشد بسیار جذاب و ممکن معرفی شد. دنیایی که در آن شرکت ها، برند ها و افراد مشهور زمین و خانه خریداری کردند و امروزه Zuckerberg در ایستگاه ISS جلسه برگزار میکند.

در این لحظه، موفقیت یا شکست Metaverse مشخص نیست، اما تغییر نگرش ایجاد شده نسبت به آنچه که در پیش روی بشر است، کاملا محسوس می باشد. حال اینکه در آخر نام این دنیا چیست و کدام شرکت آن را بهتر عرضه خواهد کرد در هاله ای از ابهام وجود دارد اما ممکن است روزی West World را در خارج از صفحه نمایش تجربه کنیم.

Bitcoin، ذره های گرانبها

حال که این دنیا را مجازی بنا کردیم، پول هم باید مجازی باشد. ارزش پول هم به حمایت موجود از آن است. در دنیای امروز، پول با حمایت ذخایر محدودی مانند طلا که مقدار مشخصی در دنیا دارند اتفاق می افتد. ارزش بالای طلا به نسبت مس و سایر فلزات، عمدتا به دلیل کمتر بودن مقدار آن است.

نسخه ی دیجیتال مشابه این مفهوم Bitcoin می باشد. این ارز کاملا دیجیتال، در کنار هویت غیر فیزیکی خود، تعداد محدودی دارد و در بازار عرضه و تقاضا از حمایت خوبی برخوردار است.Bitcoin همچنین با قرارگیری در Blockchain بسیار قابل اعتماد می باشد، چون دیگر هیچ فردی با هر سطح از دسترسی نمی تواند مبلغ حساب سایرین را دست کاری کند یا به هر نحوی برای خود پول بسازد. البته رمز ارزهای دیگری با ویژگی های مشابه نیز معرفی شده اند.

باید به این پدیده نیز توجه داشت که چه Bitcoin، چه Ethereum ، چه هر Altcoin دیگری؛ استخراج این رمز ارز ها برای نسل های بعدی ضرر زننده میباشد، زیرا این فرایند با مصرف انرژی

زیادی به همراه بوده که حاصل سوزاندن سوخت های فسیلی میباشد. زمانی که برای ساخت دنیایی بهتر باید دنیای آینده را تخریب کرد، آیا واقعا در حال پیشرفت هستیم؟

داستان پول دیجیتال آنقدر هم پیچیده و غیر قابل تصور نیست. امروزه اکثر دریافتی ها و پرداخت های مالی تحت نرم افزار ها یا دستگاه های مشخص اتفاق می افتد و ما تنها شاهد کاهش یا افزایش عددی به نام موجودی حساب هستیم. کمتر کسی در این روزها با وجه نقد در مقیاس بالا در ارتباط است.

هدست ها، چشمان حقیقی رو به دنیای مجازی

سال ۲۰۱۲،Sergey Brin، یکی از بنیان گذاران Google، دنیا را با Google Glass آشنا کرد. خلاصه ی ایده ساده بود:Google بر روی صورت شما. در دنیایی که Brin تصور می کرد، واقعیت کافی نبود و برای جبران کاستی ها نیاز به تکنولوژی AR یا واقعیت افزوده بود. اینکه آیا Brin دنیای کاملا مجازی را در ذهن داشت یا نه مشخص نیست، اما یکی از پیشرفته ترین ابزارهای ورود به این دنیا را او معرفی کرد.

با اینکه این پروژه به مرگی سریع ، حتی برای، Google ! دچار شد، امروزه شاهد Apple Vision pro با ابعاد و وزن بیشتری هستیم که وعده ای مشابه Google Glass را می دهد. البته فراموش نکنید که Apple متفاوت است و مانند« دیباگر» برای محصولات یا مفاهیم خود، لغت نامه خود را ارائه میدهد. درVision pro , special computing بهبود یافته ایده ی شرکت Google است. البته Apple با تاخیر زیادی وارد بازی هدست ها شده است و به همین دلیل رقبای بزرگی دارد. رقبایی از جنس Meta که آینده را فرای AR و حتی Mixed Reality وعده داده اند.

این ورود، هر چند با تاخیر، تنها گویای اهمیت این نبرد است. نبردی که این بر سر Ecosystm و دنیایی مجازی خواهد امد و به کیفیت صفحه نمایش و تعداد پیکسل دوربین ختم نخواهد شد. اینجا، جایی است که تکنولوژی باید با واقعیت به رقابت بپردازد.

GenAI ،کاتالیست مسیر پیشرفت دنیای دیجیتال

یک سال و نیم به عقب برگردیم؛ شما می خواهید یک کسب و کار راه بیندازید و هر چقدر هم که ابعاد کسب و کارتان کوچک باشد، نیاز شما به تولید محتوای تصویری، متنی، صوتی و ویدیویی حتمی است. این خروجی ها می توانند در قالب متن معرفی محصولات یا خدمات و یا محتوای روزانه برای بقا در دنیای مجازی امروز باشند. به هر بخش نیز باید زمان قابل توجه ای اختصاص بدید، البته اگر به دانش کار با ابزارهای مربوط با آن مسلط باشید. اما امروز، برای هر یک از این کار ها، ابزار های تخصصی و فوق تخصصی وجود دارند که سریع تر و با کیفیتی مشابه به انسان به شما خروجی می دهند. این را هم در نظر داشته باشید که تعداد قابل قبولی از این ابزار ها، رایگان هستند و با ساخت یک حساب در اختیار شما قرار می گیرند.

یک بار کار های بالا را مرور کنید. نکته مهم تری وجود دارد. در اکثر موارد، حتی در شرکت های بزرگ و فعال، پس از گذر زمان، تکرار جایگزین خلاقیت خواهد شد. آیا واقعا نهایت توانمندی ما در Utopia مجازیمان هم باید انجام این کار های تکراری باشد؟ اینجاست که مفهوم GenAI پازل آسایش در دنیای مجازی را تکمیل می کند.GenAI از زمان عرضه در حال ایجاد تحول در دنیای فیزیکی ماست. از پیشرفت ها و اکتشافات تسریع شده در داروسازی تا طراحی چیپست ها، ما شاهد بهبود واقعیت هستیم. شاید روزی این دنیا را به این ابزار ها و سیستم ها سپردیم و زندگی را تنها با وارد شدن به دنیایی صد در صد مجازی سپری کردیم؛ اما تا به اینجا ما تنها برای تسریع امور در این دنیا، از این ابزار ها استفاده می کنیم.

به حال بازگردیم.

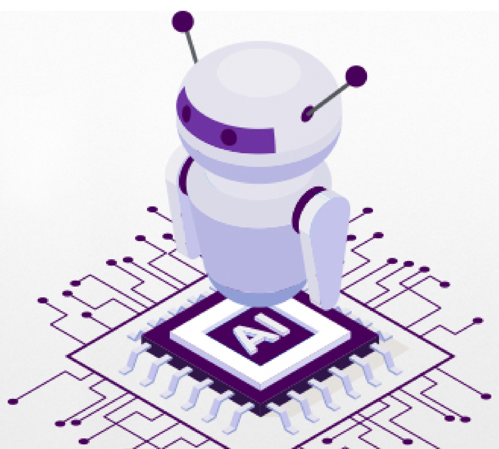
بحث را با یک مثال که اخیر ذهن دولت ها را درگیر کرده جمع بندی کنیم! رمز موفقیت الگوریتم Instagram در پیش بینی علاقه ی من و شما را کسی جز شرکت Meta نمی داند اما در حال حاضر تنها فعالان شفاف سازی در زمینه تکنولوژی از این امر شاکی هستند. آیا اگر ما از جزییات از این فرمول ریاضی اطلاع می داشتیم، زندگیمان بهتر می بود؟ پاسخ ما به این سوال منفی است؛ اما در مقابل آسیب های این ابزار مانند هر مفهوم آسیب زننده ی دیگری تاب نخواهیم آورد و متقاضی شفاف سازی و اصلاح خواهیم بود.

از نظر ما دنیای پیش رو، همواره رو به مجازی سازی هر چه بیشتر خواهد رفت، اما این پیشرفت نباید به هر قیمتی به ما عرضه شود. اگر روزی در این دنیا، هویت دیجیتال برای فردی تعریف می شود، شرکت دارنده ی اطلاعات باید حد و حدود حریم خصوصی را که در واقعیت هم رعایت می شود، رعایت کند. در ضمن رقابت نیز هموار موجب بهبود کیفیت و افزایش خلاقیت می باشد. وجود انحصار در دنیای تکنولوژی محور آینده نه تنها ضرر زننده خواهد بود، بلکه خطرناک نیز می باشد. پس آگاهانه در این مسیر، از هویت دیجیتال خود مراقبت کنید و هیچگاه از پیشرفت هر چه بیشتر تکنولوژی نهراسید.

هوشمندی به سبک مصنوعی



نویسنده:
فرناز جلالی
عضو هیئت تحریریه



به نظرم تا الان باید با ایده و کلیات آشنا باشید !

ما در انجمنمان، اولین نسخه نشریه دیباگر با نام GENESIS را با این هدف منتشر کردیم تا بتوانیم این ابزار ها را که چندی از ظهورشان نمی گذشت را به چالش بکشیم.

در زمان کار بر روی نسخه GENESIS ، تمام این ابزار ها (برای Chat GPT نسخه ی GPT ۳.۵) تنها از انگلیسی پشتیبانی میکردند اما میدانستیم که زبان فارسی هم در آینده ای بسیار نزدیک به آنها اضافه خواهد شد و به شدت دوست داشتیم این تحول شگرف در دنیای دیجیتال را از همان روز نخست با کاربران پویای فارسی زبان به اشتراک بگذاریم.

◆ حال این سوال مطرح می‌شود که اصلا Chat GPT چیست و چه کاربردی دارد؟

Chat GPT یکی از ابزارهای هوش مصنوعی مولد است که میتواند محتوای متنی تولید کند و به اندازه یک انسان نوشته ها و مکالماتی داشته باشد. با این ابزار می توان در بیشتر زمینه ها به سرعت محتوا تولید کرد و در کاربرد های مختلف و متنوع، از آن محتوا که تولید شده ی هوش غیر انسانی است استفاده های حتی تجاری داشت. Chat GPT همانقدر که مزایا و ویژگی های زیادی دارد، همانقدر هم می‌تواند مخرب باشد.

ما با تولید GENESIS با استفاده از ابزارهایی چون GPT ۳.۵ , Bard , Midjourney , ... خواستیم از همان ابتدا این ویژگی های هوش مصنوعی مولد را نمایش دهیم.

بنابراین با استفاده از تعدای ابزار نیز توانستیم اولین انسان واره هوشمند با نام رایسان را خلق کنیم که احتمالا او را از نسخه ی پیشین نشریه به خاطر دارید.

مدتی پس از تولید نشریه دیباگر و رایسان و با گذشت زمان اندکی، این ابزارها پیشرفت چشم گیری کردند، GPT ۳.۵ به GPT ۴ ارتقا یافت،Leonardo داری ورژن های جدیدتر و بهتری شد و....

حال نیاز دانستیم این دانشی که هر روز رو به گسترش و شکوفایی است را به دیگران منتقل کنیم ؛ اما به شیوه ای که یک مهندس کامپیوتر آن را فرا گرفته و اصولی ست، نه به هر طریق و سبکی! به همین دلیل انجمن ما به فکر برگزاری کارگاه هایی برای علاقه مندان افتاد. بنابراین یک دوره کارگاه آموزش استفاده از ابزار های هوش مصنوعی مولد را با حمایت فنی حرفه ای و پارک علم و فناوری دانشگاه سمنان و دانشگاه آزاد واحد سمنان برگزار کرد. مدرس این دوره جناب آقای محمد پهلوانیان بودند که دبیر انجمن ما نیز هستند.

برای شرکت در این کارگاه به دلیل استقبال زیاد ظرفیت را به دو برابر ظرفیت اولیه افزایش دادیم.

و شرکت کنندگان توانستند با ابزارها و نحوه کار با هوش مصنوعی مولد آشنا شوند . برای دوستانی که در این کارگاه ها شرکت کردند مدرکی نیز از طرف فنی حرفه ای و از طرف خود انجمن و باشگاه پژوهشگران جوان لحاظ گردید.

باعث افتخار است که این کارگاه به صورت چشمگیر مورد استقبال قرار گرفت. به طوری که درخواست ادامه دوره از طرف شرکت کنندگان صورت گرفت .

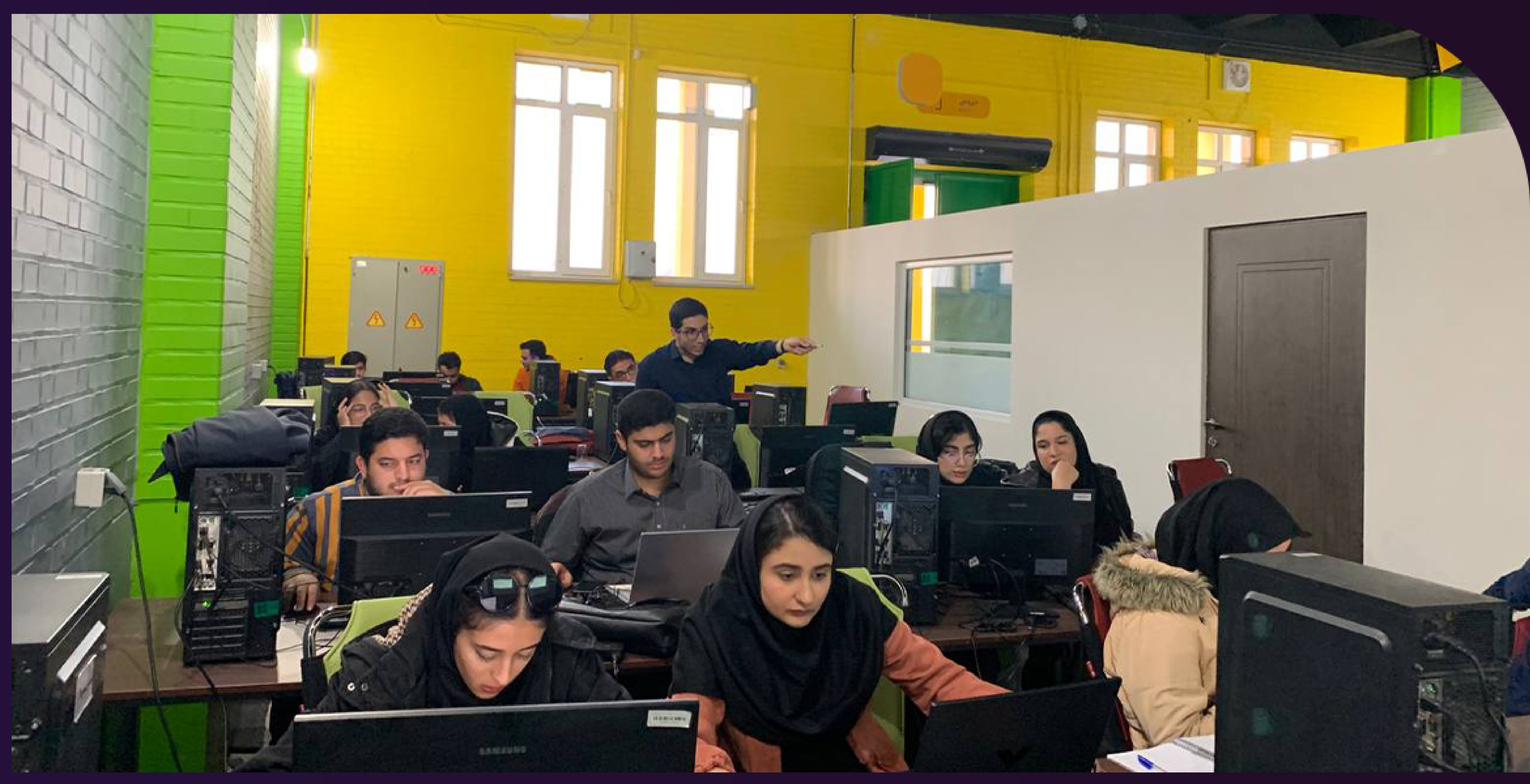
اما انجمن ما در نظر دارد این کارگاه ها را ادامه دهد.. .

در این شماره فرصتی برای علاقه مندان شرکت در این کارگاه ها در نظر گرفته شده است. ۵۰ نفر اولی که با استفاده از کد QR انتهای همین صفحه اقدام به پیش ثبت نام برای شرکت درکارگاه ها کنند ۲۰ درصد تخفیف همراهی با دیباگر داده خواهد شد. همچنین از طریق اپلیکیشن جلوا می توانید تصاویر و فیلم هایی که شرکت کنندگان در کارگاه گذشته با استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی تولید کرده اند را مشاهده کنید و با فضای کارگاه های ما آشنا شوید. و برای محک زدن دانش و توانایی های خود در استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی، لینک بعضی از این ابزارها را در سایت قرار داده ایم.

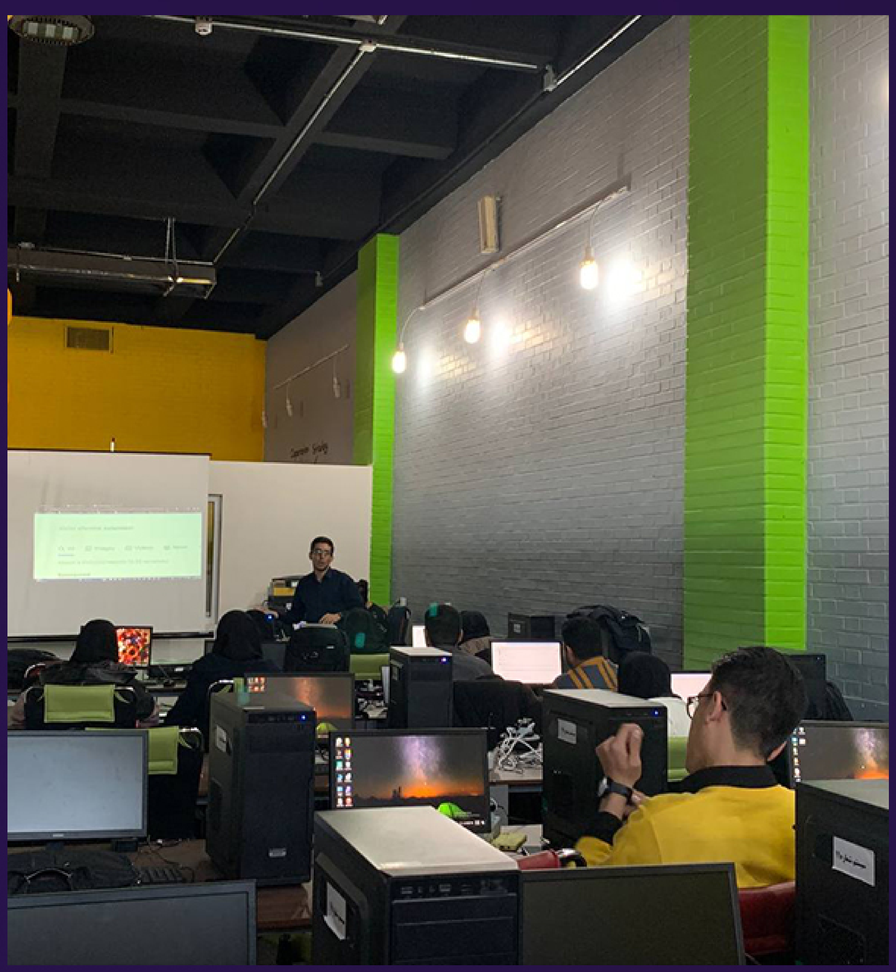


انجمن علمی
هوش مصنوعی و مهندسی کامپیوتر
دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان





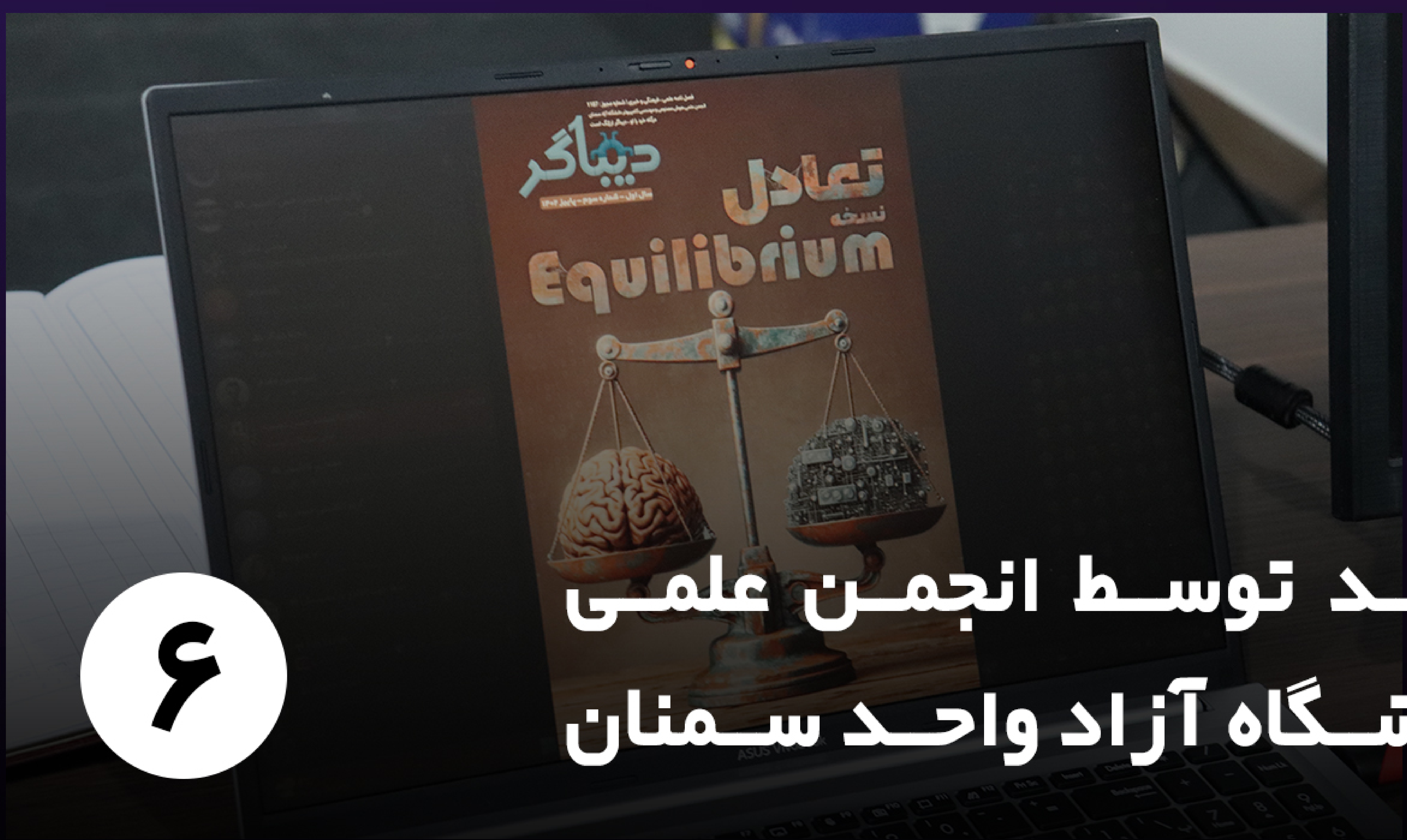
















کارگاه برگزار شده هوش مصنوعی مولد توسط انجمن علمی
هوش مصنوعی و مهندسی کامپیوتر دانشگاه آزاد واحد سمنان

تمایز یک ترلیون دلاری



نویسندگان:
معصومه علیخانی / شقایق مخدومی
همکاران در این شماره

◆ iOS چیست؟

iPhone Operating System اسمی که شرکت اپل برای سیستم عامل محصولاتش انتخاب کرده و این سیستم را بر روی دستگاه های همراهی چون ایفون، ایپد و ایپاد تاچ عرضه کرده. همچنین macOS سیستم عامل لپ تاپ ها و پی سی های این شرکت نیز تشابهات زیادی با iOS دارد.

◆ از ایده تا عرضه :

iOS درسال ۲۰۰۷ با اولین نسل ایفون ها پدیدار شد و از آن به عنوان سیستم عامل X نام برده میشد و سعی داشت تا تفاوت آن را با سیستم عامل تلفن های همراه سایر شرکت ها به نمایش بگذارد. اما در سال ۲۰۱۰ نام این سیستم عامل به iOS تغییر کرد.

در جریان دوری استیو جابز یکی از اتفاقات، عرضه کردن حق استفاده ازاین سیستم عامل بود و با تاخیر به رقابت با سیستم عامل ویندوز و اینتل پیوست، اما با حضور دوباره جابز، اپل به اصل انحصاری بودن خود بازگشت.

◆ بی نقص در امنیت :

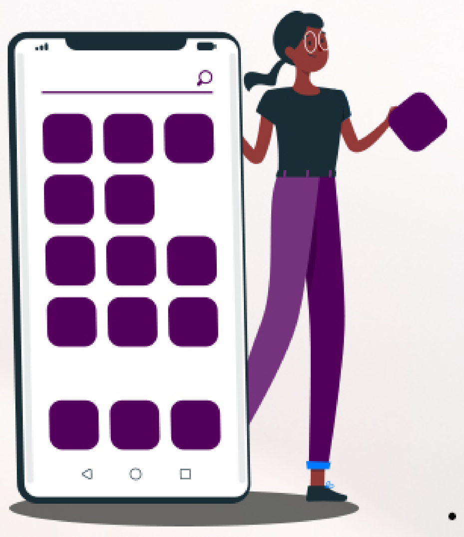
یکی از ادعا ها در برتری iOS همواره امنیت آن بوده. از دلایل این ادعا عدم دسترسی به source code های این سیستم عامل می باشد. در شماره سوم دیباگر دیدید که این امر در اندروید شرکت گوگل بلعکس بوده است.

◆ آیا تا به حال این امنیت زیر سوال رفته است؟

چارلی میلر ؛ امنیت آرمانی شکست پذیر.

در سال ۲۰۱۱ تحلیلگر سابق سازمان امنیت ملی آمریکا ادعا کرد میتواند با دور زدن Certificate Authority هر انچه که میخواهد بر روی آیفون اجرا کند.

اویک بدافزار روی اپ استور قرار داد که میتواند عکس ها و داده ها را استخراج و بر عملکرد های



سخت افزاری دسترسی پیدا کرد.

نفوذ به این سیستم عامل به همین جا محدود نمیشود. موارد بیشتر را از سایت و اسکن QR میتوانید مطالعه کنید.

◆ باز کردن درب های بسته شده Jailbreak:

اپل محدودیت های زیادی را در تلفن هایش اعمال میکند که با جیلبریک کردن این محدودیت ها تا حدودی از بین میروند. اما خطرات کاهش امنیت ، باطل شدن گارانتی و مشکل در بروزرسانی را نیز در پی دارد.

◆ مسیر توسعه برای iOS :

● Objective C

این زبان از سال ۱۹۸۴ تا به حال در حال استفاده است، زبان Objective C مشکلاتی از جمله کارایی پایین، امنیت و کم شدن برنامه نویسان این زبان را در گذر زمان به همراه داشت.

● Swift

این زبان , زبان اصلی ساخت برنامه های Iphone است. این زبان به سرعت در بین طرفداران برنامه نویسی محبوب شد. شاه کلید ورود به دنیای برنامه نویسی محصولات اپل در همین زبان خلاصه میشود.

● Java script

یک زبان برنامه نویسی سطح بالا است. این زبان به طور مستقیم برای توسعه ی اپلیکیشن ها مورد استفاده قرار نمی گیرد بلکه زبانی است که توسط مرورگرها اجرا شده و برای توسعه و کنترل صفحات وب استفاده می شود.





همراهان کاربلد هر برنامه نویس :

افزونه ها، ابزارهایی هستند که قابلیت های جدید و قدرتمندی را به نرم افزار ها و پلتفرم های مهم اضافه میکنند.

بدون شک با نصب برخی از این افزونه ها، تجربه ی کاربری بهتری خواهیم داشت، چون اکثر افزونه ها، حاصل طراحی و توسعه ی کاربران خبره است. افزونه ها میتوانند کارهای پر دردسر را ساده کنند، از قابلیت ها هوشمندانه تر استفاده کنند یا حتی توانمندی جدید را به سیستم بیفزایید. در این شماره به چند افزونه از Visual Studio اشاره میکنیم:

افزونه ی Prettier :

این افزونه پر کاربرد دربین برنامه نویسان، کد های شما را فرمت بندی و مرتب میکند تا کد استایل بهتر و قابل فهم تری داشته باشد و محدودیت زبانی نیز ندارد. جالب است بدانید افزونه prettier بیش از ۴۱ میلیون نصب داشته و آنقدر ها هم از ارایه ی اولیه اش نمیگذرد.



افزونه ی live server :

افزونه جذاب و کاربردی دیگر هر برنامه نویس وب، live server است . وقتی شما بخواهید کدتان همان لحظه اجرا شود و همزمان با کد نویسی اجرای آن هم صورت گیرد نیاز به این افزونه دارید . کافیست نصب و فعالش کنید تا با استفاده از مرورگر بر روی سیستم خود، اجرای خط های کد را مشاهده کنید.

Live Server

زبان جادویی
Javascript : Front-end



نویسنده:
امین صوفی آبادی
عضو هیئت تحریریه



◆ **خب بالاخره بعد از بحث html و css نوبت میرسه به بخش جذاب جاوا اسکریپت یا همون JS**

● **۱- جاوا اسکریپت چیست؟**

این سواليه که برای بسیاری از افراد علاقه مند به آموزش برنامه نویسی و طراحی وب پیش میاد. همانطور که می‌دونین، در دنیای برنامه نویسی همانند دنیای واقعی، با زبان‌های بسیاری روبرو هستیم که هر کدوم کاربرد ها و محدودیت های خاص خودشون رو دارن؛ و حالا من اینجا قصد دارم جاوا اسکریپت، یکی زبان های تکمیل کننده Front-end development رو به شکل ساده و مفید براتون معرفی کنم.

جاوا اسکریپت یک زبان اسکریپت‌نویسی تحت وب است که درسال **۱۹۹۵** توسط برندان ایک ایجاد شد، و در میلیون‌ها صفحه وب برای اضافه کردن توابع، اعتبارسنجی فرم‌ها، ارتباط برقرار کردن با سرور و... استفاده شده . جاوا اسکریپت زبانی سطح بالا، داینامیک، شی‌گرا و تفسیری است که از شیوه‌های مختلف برنامه نویسی پشتیبانی می‌کنه. از این زبان می‌تونیم برای برنامه نویسی سمت سرور (Server Side) اپلیکیشن‌های موبایل، بازی ها و اپلیکیشن‌های دسکتاپ استفاده کنیم. بنابراین می‌تونیم اینگونه برداشت کنیم که زبان برنامه نویسی جاوا اسکریپت ، یک زبان همه فن حریفه !!!!

● **۲- چرا باید جاوا اسکریپت رو یاد بگیریم؟**

همونطور که در گذشته با html اشنا شدیم این زبان بسیار سادست و به ما اجازه میده بدون نیاز به پیچیدگی وبسایت های ساده ای بسازیم و میتونیم اطلاعات و محتوا را به شکل یه داستان به کاربران ارایه دهیم و حالا با css کمک میایم اون صفحمون رو با استفاده از رنگ ها , فونت ها , حاشیه ها و حتی جنبه های متحرک جذاب تر میکنیم.

◆ **حالا کار جاوا اسکریپت چیه؟**

پیش‌تر به محبوبیت زبان جاوا اسکریپت اشاره کردیم. این محبوبیت بی دلیل نیست چرا که با این زبانِ شی گرا شما میتونین تا سایت‌های بی‌روح خودتون رو جان بخشی کنین و با کاربران خود تعامل داشته باشین. یعنی این امکان رو دارین فایل‌های انیمیشنی، صوتی و تصویری رو روی سایت خود به نمایش بزارین. همچنین می‌تونین روی سایت‌تون تایمر قرار بدین، رنگ‌ها رو با حرکت موس تغییر بدین و بسیاری کارهای دیگر که باعث جذابیت بیشتر صفحات وب می‌شه. اما این تمام چیزی نیستش که جاوا اسکریپت در اختیارتون قرار می‌ده. شما با استفاده از این زبان می‌تونین شروع به ساخت برنامه‌های وب و موبایل و دسکتاپ کنین. برای این منظور می‌تونین از فریمورک‌های مختلف JavaScript که مجموعه‌ای از کتابخانه ها رو در اختیار شما قرار می‌ده استفاده کنین. یکی از کارهای سرگرم کننده دیگه ای که امکان داره از طریق این زبان انجام بدین، توسعه بازی‌های رایانه ای تحت مرورگر هستش!!

◆ **بررسی فریمورک و کتابخانه های جاوا اسکریپت**

کتابخانه‌های جاوا اسکریپت (JavaScript) مجموعه‌هایی از کدها و توابع آماده هستش که توسط توسعه‌دهندگان برای ایجاد وبسایت‌ها و برنامه‌های وب استفاده می‌شه. این کتابخانه‌ها بهتون امکانات و قابلیت‌های اضافی رو در زمینه برنامه‌نویسی جاوا اسکریپت می‌ده و به شما کمک می‌کنه که به سرعت و با کد کمتر، وظایف و عملکردهای خاص رو در سایتتون پیاده سازی کنین.

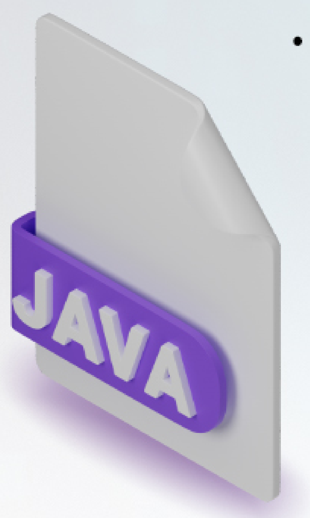
◆ **امکانات :**

رابط کاربری پویا: با استفاده از کتابخانه‌های جاوا اسکریپت مانند React، jQuery یا Vue.js می‌تونین عناصر وب رو پویا و تعاملی کنین، برای مثال، ایجاد منوهای کشویی، جعبه‌های مودال، صفحه‌بندی و غیره.

ارتباط با سرور: با کتابخانه‌های جاوا اسکریپت می‌تونین از طریق درخواست‌های AJAX به سرور ارتباط برقرار کنین و اطلاعات رو بدون نیاز به بارگذاری دوباره صفحه به‌روز رسانی کنین.

انیمیشن و تأثیرات: با استفاده از کتابخانه‌هایی مانند GSAP یا Animate.css می‌تونین انیمیشن‌ها و تأثیرات زیبا رو به عناصر وب خود اضافه کنین و تجربه کاربری بهتری ارائه بدین.

◆ و این همه ی جاوا اسکریپت نیست...



اساس کامپیوتری شدن



نویسنده:
محمد مهدی ایلدرآبادی
همکار در این شماره

در دنیای امروز، دانش در زمینه‌ی کامپیوتر و فناوری اطلاعات به عنوان یکی از مهمترین عوامل توسعه و پیشرفت جوامع شناخته می‌شود.. درس مبانی فرصت مهمی است تا دانشجویان رشته کامپیوتر در ابتدای تحصیلشان میتوانند با مفاهیم و اصول پایه‌ای کامپیوتر آشنا شوند تا بتوانند در دنیای پیچیده و پویای فناوری اطلاعات مسیر خود را بیابند.

درس مبانی کامپیوتر یکی از دروس اساسی و حیاتی در رشته ی علوم کامپیوتر، مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات است. در این درس، دانشجویان با مفاهیم اساسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات آشنا می‌شوند. یکی از مهم‌ترین مباحث مورد بررسی در این درس، شناخت ساختار داخلی کامپیوتر و عملکرد قطعات مختلف آن است. اینجا دانشجویان با اجزای اصلی کامپیوتر مانند پردازنده، حافظه، و واحدهای ورودی و خروجی آشنا می‌شوند و چگونگی ارتباط و هماهنگی آنها را درک می‌کنند.

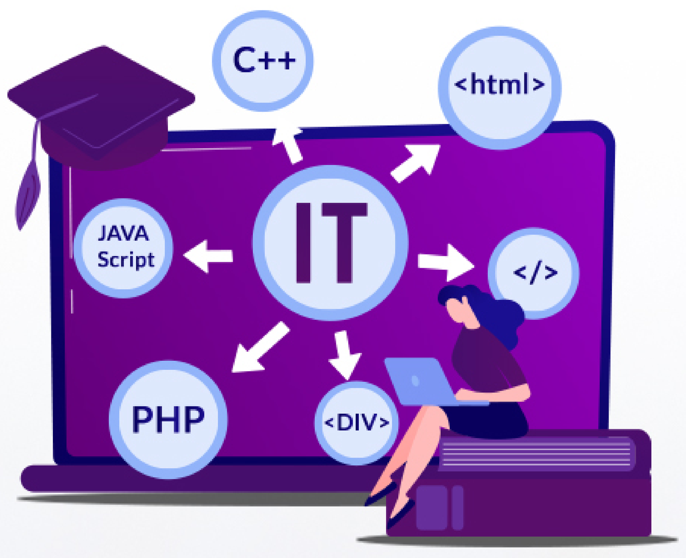
همچنین، مفاهیمی مانند سیستم عامل، شبکه‌های کامپیوتری، و برنامه نویسی ابتدایی نیز در این درس مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرند. . اینجاست که دانشجویان با نحوه عملکرد سیستم عامل و اهمیت آن در مدیریت و کنترل عملیات کامپیوتر آشنا می‌شوند. همچنین، مفاهیم اصلی شبکه‌های کامپیوتری و نحوه ارتباط دستگاه‌ها در یک شبکه را فرا می‌گیرند.

علاوه بر این، دانشجویان با برنامه‌نویسی ابتدایی نیز آشنا شده و اهمیت برنامه‌نویسی در ایجاد نرم‌افزارهای کاربردی را درک می‌کنند.

زبان برنامه نویسی++C به عنوان یکی از مباحث اصلی مورد تدریس قرار می‌گیرد. این زبان، از زبان های چند منظوره، قدرتمند و گسترده شناخته می‌شود که از قدیمی‌ترین و پراستفاده‌ترین زبان‌های برنامه‌نویسی است. این زبان امکانات بسیاری برای توسعه‌ی نرم‌افزارهای کاربردی فراهم می‌کند.

- **مزایای یادگیری این زبان عبارتند از :**
- **کاربرد گسترده**

در توسعه‌ی نرم افزارهای مختلف از جمله سیستم عامل‌ها، نرم افزارهای گرافیکی، بازی‌های ویدیویی، نرم افزارهای شبکه و بسیاری دیگر به کار می‌رود.



- **عملکرد بالا**

به دلیل امکان کنترل دقیق بر سخت‌افزار و بهینه سازی‌های خاص، عملکرد بالایی در اجرای برنامه‌ها دارد.

- **قابلیت استفاده مستقیم از سخت‌افزار**

این زبان امکان استفاده مستقیم از منابع سخت‌افزاری مانند حافظه‌ها و سیستم‌های ورودی و خروجی را فراهم می‌کند.

- **پشتیبانی از برنامه نویسی ساختاری و شیءگرا**

این زبان امکانات برنامه نویسی ساختاری و شیءگرا را فراهم می‌کند که این امر به برنامه‌نویسان امکان می دهد که برنامه‌های قابل توسعه و قابل مدیریتی ایجاد کنند.

هدف اصلی این درس، ارائه یک زیرساخت توانمند برای دانشجویان جهت درک عمیق تر فناوری اطلاعات و کامپیوتر است. با فراگیری مفاهیم اساسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات، دانشجویان آمادگی لازم را برای مراحل بعدی تحصیلی و حرفه ای خود کسب می‌کنند و به عنوان یک پایه محکم برای گام‌های بعدی به این درس می توانند تکیه کنند.

یاد گرفتن زبان ++C همچون دوستی با یک همراه قدیمی و وفادار است. این زبان با قدرت و زیبایی خود، همواره آماده‌ی همراهی با شما در سفری پرماجرا به عمق دنیای کامپیوتر است.

در این سفر، دیباگر همواره در کنارتان خواهد بود.
به امید دیدار در اوج موفقیت و شادکامی.



گیک کامپیوتر یعنی :

پیشوند و پسوند آدرس های اینترنتی :

www به معنای شبکه جهانی است.

وب جهانی یک محیط خدماتی اینترنت است که برای بدست آوردن اطلاعات برای کاربران فراهم شده و شامل صفحات وب ، منابع چند رسانه ای و اطلاعات مختلفی است . اولین بار یک دانشمند در سرن سوئیس به نام برنرز لی در سال ۱۹۸۹ پیشنهاد به وجود آوردن وب امروزی را مطرح کرد.

www مخفف World Wide Web است.

Webبه معنای تار عنکبوت میباشد . حالا ربطش با دنیای کامپیوتر چیست ؟ در اینترنت تمام اطالعات بصورت فایل ، عکس ، متن و..... وجود دارد و تمام این موارد در یک چیزی به نام Web جمع بندی شده اند مانند حشراتی هستند که تارعنکبوت بزرگی آنها را احاطه کرده است.

درس و نام سایت شما باید پسوند مشخصی نیز داشته باشد. هر کشور ی پسوند دامنه مخصوصی دارد مثال ایران با توجه به نام کشور، پسوند ir. را دارد.

اما توجه داشته باشید که ما دامنه های مختلف net. , co. , com. و .... نیز داریم که به این دلایل وجود دارند:

com.یک دامنه بین المللی است و بس یار محبوب است و اصولا سایت های معتبر و جهانی از این دامنه استفاده میکنند. این پسوند مخفف کلمه commercial است.

co. هم مانندcom.است با این تفاوت که گاهی اوقات co. در دسترس است. اگر برای نامگذار ی برند خود اگر با پسوند com. موفق نبودید و فردی پیش از شما آن را تهیه کرده بود، co. گزینه ی مناسب خواهد بود
net. مارا به یاد کلمهnetwork می اندازد . عموما کسب و کار هایی که در زمینه IT فعالیت دارند برای سایت خود از این پسوند استفاده میکنند.

امروز تنوع این پسوند ها بسیار زیاده شده است و هر کسب کاری میکوشد تا با انتخاب درست، نوع خدمات خود را در این عبارت خالصه کند.



پایانی بر داستانی بودن نبرد ها



نویسنده:
امیرحسین مقدم
سردبیر و عضو هیئت تحریریه



حتما با بازی Battlefield 1942 آشـنا هسـتید که در سـال ۲۰۰۲ به بازار عرضه شـده بود. نسخه جدید بتلفیلـد دقیقـا صـد سـال پـس از اولیـن نسـخه جریان دارد.

بتلفیلـد ۲۰۴۲ همان‌طورکـه از اسـمش مشـخص است در سـال ۲۰۴۲ میلادی، آینده‌ای نه چندان دور اتفـاق می‌افتـد. به‌دلیـل بحـران اقلیمـی در کـره‌ی زمیـن کـه مشـکلات بسـیاری به‌وجـود آورده جهـان در آسـتانه جنگـی بـزرگ اسـت. بـه دنبـال کمیـاب شـدن مـواد غذایـی و سـوخت، آمریـکا و روسـیه بـه جـان هـم افتاده‌انـد. در این‌حیـن بازیکنـان سـربازانی را هدایـت مـی کننـد کـه اسـم آن‌هـا No-Pat اسـت. No-Pat هـا نبرد می‌جنگند.

بـازی Battlefield 2042 در باطـن محصـول سـرگرم کننـده‌ای اسـت، امـا مشـکلات و کمبـود محتـوای آن سـبب شـده تـا نتوانـد آنطـور کـه بایـد و شـاید خودنمایی کند.

بازی‌هـای تیرانـدازی نظامـی، همیشـه بخشـی از صنعت بازی‌های ویدیویی بوده‌اند و سری Battlefield، نقـش مهمـی در سـرگرم کـردن مخاطبـان داشـته اسـت. کمپیـن سـری بتلفیلد را کنـار بگذاریـم، در بخـش آنلایـن همیشـه شـاهد نبردهای گسـترده و نظامـی مختلفـی بوده‌ایـم کـه نسـخه بـه نسـخه، کامل‌تـر شـده و حتـی در سـال‌های اخیـر هـم اسـتودیو EA Dice سـعی کرده با اضافه کردن المان های مختلف، تجربه‌ی بهتری را ارائه دهد.

بـازی Battlefield 2042 فاقـد بخـش داسـتانی اسـت. اسـتودیو دایـس بـرای سـاخت ایـن نسـخه تصمیـم گرفـت حالـت داسـتانی و کمپیـن را رهـا کـرده و روی حالـت چندنفـره و محتـوای آن تمرکـز کنـد. در مواقـع مشـابه، بخـش چندنفـره بـازی بایـد بـه انـدازه‌ای خـوب باشـد کـه بتوانـد جـای خالـی حالت داسـتانی بـازی را پر کند. بتلفیلـد ۲۰۴۲ درحالت کلی بـازی خوبـی اسـت و در باطـن، محتویـات زیـادی نـدارد، امـا به‌واسـطه‌ی بخش‌هـای مختلـف سـعی کرده کاربران را راضی نگه دارد.

در واقـع بتلفیلـد ۲۰۴۲ دارای سـه حالـت آنلایـن مختلف است. حالت Hazard Zone , All-out Warfare و Porta کـه به‌سـراغ بررسـی ایـن حالت‌هـا رفتـه و سـپس گیم‌پلـی، تیرانـدازی و طراحـی کاراکترهـا را مورد بررسی قرار می‌دهیم. حالت All-out Warfare ، اصلی‌ترین بخش بازی بتلفیلد ۲۰۴۲ به حساب می آیـد. جایی‌کـه بازیکنـان در دو حالـت کانکوئسـت و بریک‌تـرو بـه رقابـت بـا یکدیگـر می‌پردازنـد. حالـت کانکوئسـت بـازی به‌صـورت ۱۲۸ بازیکـن علیـه ۱۲۸ بازیکـن برگـزار شـده و نبردهـای شـلوغ و نفس‌گیـری را بـه ارمغـان مـی‌آورد. از آن سـوی میـدان، بریک‌تـرو (Breakthrough) تاحـد زیـادی بـه حالـت Rush شـباهت دارد و دو تیـم Attacker و Defender به رقابت با یکدیگر می‌پردازند.

در حالـت کلـی، کانکوئسـت و بریک‌تـرو به‌خـودی خـود مشـکل خاصـی ندارنـد، امـا به‌عنـوان بخـش اصلـی بتلفیلد ۲۰۴۲، شـاهد حالت‌های بسـیار کمی هسـتیم. آن هـم زمانی‌کـه همیشـه بتلفیلـد بـه داشـتن حالت‌هـای مختلـف بـرای تجربـه کـردن، معروف بوده است.





معجزه ی شنیدن :

ایـن بخـش بـرای عالقمنـدان بـه گـوش کـردن هسـتش، گـوش کـردن بـه کسـی کـه در مسـیری کـه تـو داخلـش هسـتی، ازت چندیـن قـدم جلـو تـره. اگـر دوسـت داری از چالـه های مسـیر باخبـر بشـی و شـورتکات هـا رو پیـدا کنی، پس گوش بده :

اینبـار میخـوام یکـی از پادکسـت هـای devPodcast خـوب توسـعه در کامپیوتـر رو بهـت معرفـی کنـم . پادکسـت هـای برگرفتـه از تجربـه افـراد ماهـر هسـتش و میتونـه بهتـون خیلـی کمـک کنـه تـو مسـیر پیشـرفت . شـما میتونـی در هـر برنامـه ای کـه پادکسـت ارایـه میـده، مثـل Castbox ، ایـن پادکسـت رو بشنوی.



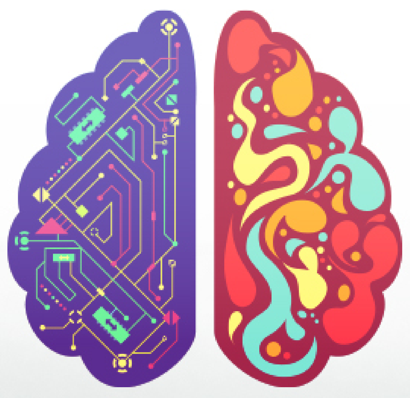
قهرمانت رو ببین :

یکـی از کارهایـی کـه باعـث میشـه نگـرش و دیـدگاه مـا شـبیه یـه انسـان هـای موفـق بشـه دیـدن فیلـم زندگـی اونهاسـت .میتونیـد در حیـن لـذت بـردن از یـک فیلـم خـوب، یادبگیـری کـه بـرای رسـیدن بـه قلـه، چـه بهایـی بایـد داد و مسـیر پیشـرفت واقعـا چـه شـکلی هسـتش . بـا دیـدن ایـن فیلـم هـا ذهـن قطعـا خالـق تـر مـی شـه . پیشـنهاد ایـن شـماره: jobs steve و داسـتان خلقت کمپانی اپل هسـتش .

فرانکستاین به سبک هوشمند



نویسنده:
پریا بیطرف
عضو هیئت تحریریه



تا حالا به این فکر کرده اید که بسیاری از آرزوها و تصورات خیالی بشر به حقیقت تبدیل شده اند؟ از اعضای بدن روباتیک و ربات های ساخته شده توسط شرکت بوستون داینامیکس که مشخصه های حرکتی مشابه حیوانات یا انسان ها را دارند یا ربات های انسان نما مثل والکری و آپولو که این روز ها در حال توسعه هستند، چقدر میتواند عجیب باشد که فناوری تا چند سال آینده به گونه ای پیشرفت خواهد کرد که افراد بتوانند بدون صحبت با همدیگر، با یکدیگر ارتباط برقرار کنند یا ذهن یکدیگر را بخوانند یا حتی موسیقی را در ذهن خود پخش کنند؟

◆ تحقق ایده های نو :

تا پیش از اینکه خبر قرار گرفتن یک تراشه ایمپلنت شده در مغز انسان توسط ایلان ماسک مطرح شود، این موضوع را در فیلم هایی مثل ارتقا (upgrade) ، تاو (Tau) ، بایگانی (archeive) و سایبر پانک دیده بودیم که موضوع جذاب و ترسناک به کارگیری تراشه در مغز و هوش مصنوعی را نمایش میدادند ، اما حالا ماجرا فرق کرده و این داستان در حال واقعی شدن است.

قرار گرفتن تراشه ای در مغز یک انسان، ایده ی جدیدی نیست و این کار برای بهبود وضعیت معلولان سال ها پیش انجام شده است. آن زمان به کمک یک سری تحریکات الکتریکی، بخشی از مغز که به دلیل حادثه و اتفاق، امکان ارتباط با بخش‌های دیگر بدن را قطع کرده بود، یک بار دیگر فعال کند.

◆ شروع پر سر و صدای ایلان ماسک :

شرکت نورالینک ایلان ماسک که توسعه دهنده فناوری ایمپلنت مغزی است ادامه دهنده ی این مسیر بود. هدف ایلان ماسک از تأسیس این شرکت، توسعه یک رابط مغز- کامپیوتر (BCI) است، یک دستگاه کاشتنی که می تواند نورون های مغز را به سیگنال‌های قابل درک توسط رایانه تبدیل کند. این شرکت نشان داده که سوژه‌های آزمایش‌هایش چه توانایی‌های بزرگی دارند، مثلا یک پیام خوشامدگویی را توسط حرکت مکان‌نمای کامپیوتر با ذهن، خود تایپ کند!

فناوری این شرکت حتی می‌تواند برای کمک کردن به افرادی به کار رود که مبتلا به بیماری‌ها یا آسیب‌هایی هستند که تحرک آن‌ها محدود شده. آن‌ها می‌توانند از طریق این فناوری شرکت نورالینک ، پروتزهای مصنوعی را به روشی طبیعی کنترل کنند.

آخرین باری که شرکت نورالینک در مورد تحقیقات خود گفتگو کرد، در سال ۲۰۲۱ بود. این شرکت بیان کرد که ایمپلنت مغزی نورالینک را در مغز میمون‌ها کار گذاشته و به آن‌ها این توانایی را داده است که یک بازی پونگ (یکی از قدیمی‌ترین بازی های آنلاین ویدئویی) را فقط با فکر کردن کنترل کند. اما امروزه با بهبود های انجام شده ، برای کمک به درمان انواع اختلالات عصبی مانند «فلج کامل» نیز امکان بهره برداری خواهد بود.

◆ تله پاتی به واقعیت تبدیل میشود :

مدت‌هاست منتظر شروع آزمایش انسانی تراشه مغزی نورالینک هستیم و حالا مدیرعامل این شرکت، یعنی «ایلان ماسک»، از کاشت اولین تراشه نورالینک درون مغز انسان خبر داده است. نام این محصول تله پاتی اعلام شده واز انجایی که این خبر موفقیتی بزرگ برای ایلان ماسک و نورالینک محسوب می‌شود، سر و صدای زیادی ایجاد کرده است.

نورالینک پس از چندین ماه تلاش، بالاخره توانست از سازمان غذا و داروی آمریکا ، مجوز دریافت کند. چندِ هفته پس از دریافت مجوز، ایلان ماسک اعلام کرد که احتمالاً تراشه مغزی نورالینک در اواخر ۲۰۲۳ درون مغز یک انسان قرار می‌گیرد و حالا با کمی تأخیر این اتفاق رخ داده است.

ماسک برنامه‌های زیادی برای نورالینک دارد و نه تنها می خواهد بیماران را درمان کند، بلکه می‌خواهد برای انسان های سالم، دنیایی متفاوت را رقم بزند.

هدف اصلی نورالینک ایجاد رابطی مغزی برای بازگرداندن استقلال به کسانی است که علم پزشکی امروزه نمی‌تواند نیازهایشان را برطرف کند.

در حال حاضر این شرکت به‌دنبال افرادی می‌گردد که به دلیل آسیب نخاعی یا اسکلروز جانبی آمیوتروفیک(ALS) مبتلا به فلج چهار اندام هستند.

این افراد برای ورود به پروژه‌ی آزمایشی باید بیشتر از ۲۲ سال سن داشته باشند و توسط یک مراقب ثابت و قابل‌اعتماد همواره موردنظارت قرار بگیرند.

این آزمایش شامل کاشت یک تراشه مربعی چهار میلی‌متری به نام N1 در داخل جمجمه است. این تراشه مجهز به سیم‌های بسیار نازکی است که به مغز متصل می‌شوند و می‌توانند سیگنال‌های عصبی را دریافت و تشخیص دهند.

پروژه‌ی آزمایشی جدید نورالینک عملکرد سه چیز مختلف را بررسی می‌کند. نخست، ایمپلنت N1 است که همان تراشه ی مغز-کامپیوتر معروف نورالینک محسوب می‌شود؛ دوم، ربات R1 است که وظیفه‌ی کاشت ایمپلنت را در مغز برعهده دارد و سوم ، نرم‌افزاری است که به تراشه‌ی N1 متصل می‌شود و سیگنال‌های مغز را به عملیات کامپیوتری ترجمه می‌کند.

نورالینک می‌گوید که در پروژه‌ی ۶ ساله‌اش، ایمنی و بهره وری هر سه بخش سیستم را مورد بررسی قرار خواهد داد.

براساس گزارش‌ها، هر تراشه می‌تواند با هزار سلول مختلف مغزی ارتباط برقرار کند و تا ۱۰ تراشه می‌توانند در مغز هر شخص کاشته شود.

آینده ی تله پاتی :

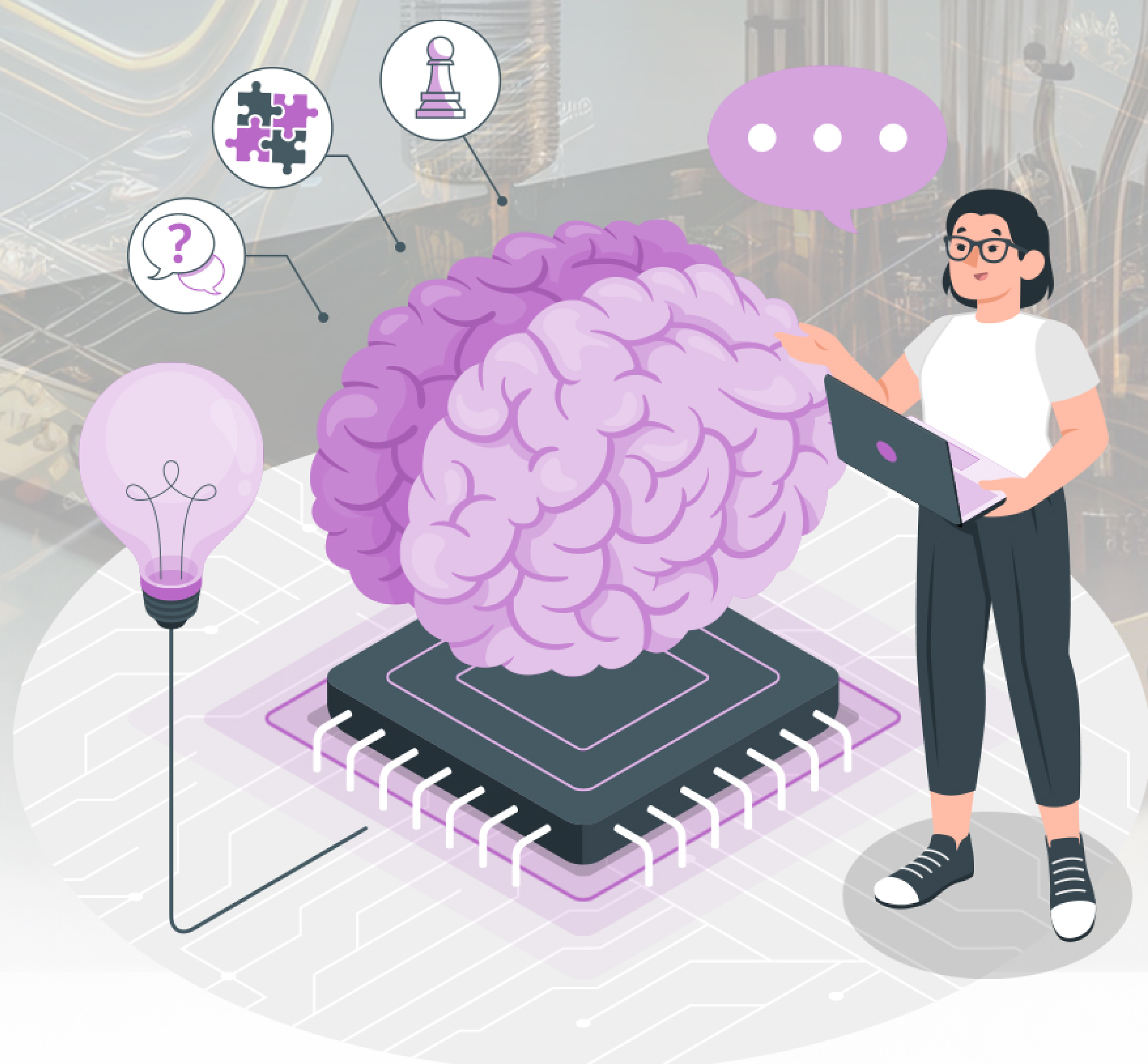
ممکن است این سوال در ذهن ما شکل بگیرد که از آینده این فناوری ترس داشته باشیم یا نسبت به پیشرفت آن خوشبین باشیم؟

در واقع گام بعدی ایلان ماسک میتواند کنترل حافظه انسان ، بهبود یا تغییر آن باشد. شاید این فناوری زمینه ساز سواستفاده از افراد در شرایط مختلف و دست یابی به افکار آنها را فراهم کند چون برای استفاده از این تراشه، مغز باید به اینترنت متصل شود ممکن است هکر ها به مغز شما دسترسی پیدا کنند و اطلاعات شخصی افراد را، مستقیم از مغز به سرقت ببرند.

حتی بروز عواملی مثل شستشوی مغزی یا حذف و اضافه کردن خاطرات برنامه ریزی شده یا خطراتی چون خونریزی مغزی یا تشنج برای افراد ممکن است؛ اما تا به این لحظه مسیر توسعه ی این تراشه ها، بی خطر و امیدوار کننده بوده است.

با پیشرفت این تکنولوژی احتمال اینکه روزی ازطریق خواندن ذهن، کارها انجام شوند اصلا بعید نیست. شاید در ادامه این تحقیقات به سمت مسیری بروند که بسیاری از کارهای روزمره، صرفا ازطریق ذهن انسان پیش بروند. مثلا با فکر کردن، بدون اینکه صفحه نمایش را لمس کنید، صفحات موبایل عوض می شوند. یا از طریق ذهن آنچه را که میخواهید تایپ کنید و اطلاعاتتان را از طریق ذهن به دیگران منتقل کنید یا مثلا بتوانید نشانگر ماوس یا کیبورد را تنها از طریق افکار کنترل کنید.

این‌ها موضوعاتی است که بارها اعلام شده نورالینک درصدد اجرایی شدن آن است.

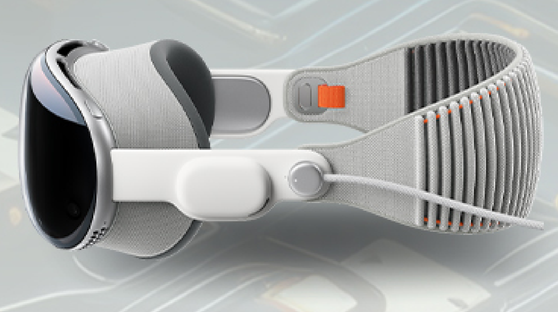




از واقعیت فاصله بگیرید :

هدست apple vision pro بالاخره در این ماه با قیمت ۳۴۹۰ دلار وارد بازار شد. این یک هدست واقعیت مجاز یست که شرکت اپل به تازگی معرفی کرده است. البته اپل چند سال از رقبای خود در این زمینه عقب است و برای جبران این عقب ماندگی از عبارت spatial computing استفاده میکند. با اینکه این دستگاه تا به این لحظه بیشتر ترکیبی از واقعیت مجازی و واقعیت افزوده را ارائه داده، کاربران در تجربه ی استفاده از آن، این هدست را برای ایجاد یک تجربه واقعی تر از دنیای اینترنت و واقعیت مجازی مطلوب دانستند.

اپل قصد دارد تا انسان را توانمند کند تا با استفاده از متاورس و اینترنت، به یک بعد عمیق جدید برسد.



دیباگر اپلیکیشن دارد!



مشاهده واقعیت فرا کاغذ دیباگر با استفاده از

اپ اختصاصی مجهز به تکنولوژی AR *

* در نسخه پی دی اف با ضربه زدن بر روی آیکون  ، ویدئو برای شما پخش میشود!



انجمن علمی
هوش مصنوعی و مهندسی کامپیوتر
دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان
واحد سمنان
دیباگر
نوروزتان پیروز باد
۱۴۰۳
سین هشتم ؟
پایان داستان ۱۴۰۲
با خروجی جدید تیم دیباگر
نوروز امسال را همراهتان هستیم

فصل نامه علمی، فرهنگی و خبری

دیباگر

درگاه خرد را او، دیباگر ارژنگ است

شماره ۴ | زمستان ۱۴۰۲

علم کامپیوتر، پنجره‌ای است که از آن می‌توان به دنیای بهتری نگاه کرد. در این شماره، بینش در نگاه جدید دیباگر به شما عرضه می‌گردد، بینشی که با آخرین پیشرفت‌ها و زیرشاخه‌های نوین علم کامپیوتر درگیر است و به دنبال ساخت دنیایی آرمانیست. در این مسیر پیچیده، تنها محدودیت ما، خلاقیت است و پیشرفت روزافزون تکنولوژی که مرز های واقعیت را لحظه به لحظه جابجا می کند. پس با ما همراه شوید و بینش جدیدی از جنس دیجیتال را دریابید.



مدیر مسئول
محمد پهلوانیان



سردبیر
امیر حسین مقدم



صفحه آرا و طراح جلد
محمد مهدی حسن دوست



مسئول تولید محتوا
زهرا ارغانی حقیقی



عضو هیئت تحریریه
فرناز جلالی



عضو هیئت تحریریه
پریا بیطرف



عضو هیئت تحریریه
نگین وفائی نژاد



عضو هیئت تحریریه
امین صوفی آبادی



نسخه اول
GENSIS



نسخه دوم
CONFLUENCE



نسخه سوم
EQUILIBRIUM



نسخه‌چهارم
VISION



نسخه....